Coprophagen-Studien über neue und wenig bekannte Arten

Von G. Frey

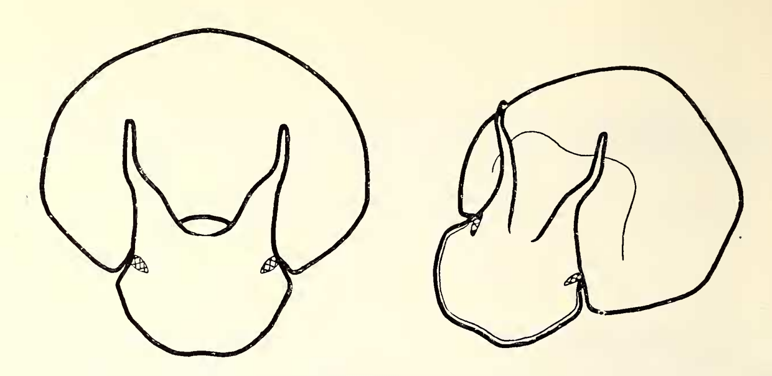
Herr Dr. Delkeskamp vom Zoologischen Museum Berlin hat mir liebenswürdigerweise die Determination der *Onthophagini* ermöglicht, die sich ungefähr seit dem Jahre 1900 im Museum angesammelt haben und insbesonders die Ausbeuten verschiedener Expeditionen in die ehemaligen deutschen Kolonien Kamerun, Togo und Deutsch-Ost-Afrika darstellen.

Herr D'Orbigny, Paris, der die bekannte Synopsis der Onthophaginiden verfaßte, hatte allem Anschein nach von diesen Ausbeuten keine Kenntnis, und sie sind ihm nur auf Umwegen über die Sammler direkt in einzelnen Stücken zur Kenntnis gelangt. Es befanden sich daher in den Ausbeuten sehr interessante Arten, unter denen die folgenden als neu zu betrachten sind. Mehrere Einzelstücke, die ebenfalls neu sein dürften, wurden nicht bearbeitet, da ihre Zugehörigkeit sich nicht klar erkennen ließ.

O. phalopsides n. sp.

Dunkelbraun mäßig glänzend, einfarbig, Flügeldecken zuweilen etwas heller, Beine und Fühlerkeule dunkelbraun. Die Oberseite ist glatt, die Unterseite ganz kurz und hell behaart. Clypeus halbkreisförmig gerundet, Halsschild-Vorderecken mäßig vorgezogen, die rechtwinkelige Spitze ist abgerundet. Halsschild-Vorderseiten schwach nach außen gekrümmt, die Hinterseiten sind deutlich geschweift, die Basis gerandet. Die Punktierung ist fein und dicht, auf der Scheibe ist sie gemischt aus flachen und tiefen Punkten. An den Seiten werden die Punkte gröber und etwas rugos. Flügeldecken sind im Grunde chagriniert, leicht gestreift, die Zwischenräume gewölbt und sehr spärlich und unregelmäßig fein granuliert. Das Pygidium ist weitläufig mit flachen Punkten ausgezeichnet.

♂ Kopf dicht mit groben und feinen Punkten gemischt punktiert. Clypeus nicht von der Stirn getrennt. Der Hinterrand ist wie bei den *Phalops*-Arten in 2 flache Hörner ausgezogen, welche fast



♂ *Onthophagus phalopsides* n. sp.

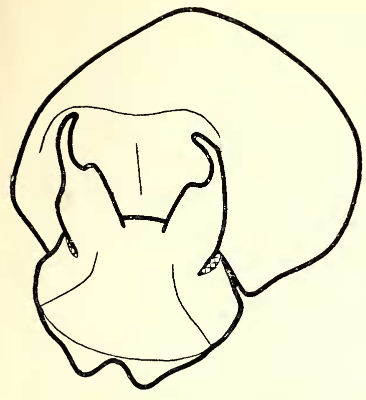
in der gleichen Ebene wie die Kopfplatte liegen und nur wenig abstehen. Die Hörner sind unten breit, verjüngen sich gleichmäßig, anfangs divergieren sie, dann krümmen sie sich von der Mitte an zu fast parallelen Spitzen. Bei gut entwickelten Exemplaren überragen die Spitzen etwas das Halsschild, schwächer entwickelte Exemplare zeigen nur kurze gerade Hörner, die durch eine halbkreisförmige Leiste verbunden sind. Zuweilen sind sie bei besonders gut entwickelten Exemplaren auch halbkreisförmig gebogen. Der Halsschild-Absturz hinter den Hörnern ist doppelseitig ausgebuchtet, die Ausbuchtung nur ganz schwach punktiert.

♀ Kopf verworren granuliert. Clypeus durch eine vor den Augen liegende leicht gekrümmte Leiste begrenzt. Am Hinterrand des Kopfes eine wesentlich höhere Leiste, deren beide Enden zu einem flachen Zahn ausgezogen sind. Halsschild-Absturz in der Mitte mit einem undeutlichen Tuberkel.

Länge 8—9 mm. Die Art ist in der Synopsis von D'Orbigny nicht leicht zu plazieren; am ehesten gehört sie noch in die 9. Gruppe. Fundort Karibib S. W. Afrika IV. 1901. 9 ♂, 5♀, Typen im Berliner Museum und Paratypen in meinem Museum.

O. gnu n. sp.

Schwarz glänzend, Flügeldecken gelb mit schwarzer Suturalnaht und je einem schmalen, queren, S-förmigen Flecken in der Mitte zwischen 3. und 6. Zwischenraum, dazu einen über die Naht reichenden 3eckigen Flecken im letzten Drittel der Flügeldecken, Pygidium schwarz, nur ganz kurz behaart, Oberseite glatt, Fühlerkeule gelb. Clypeusrand seitlich gerundet, vorne tief ausgerandet, 2 Lappen bildend. Der Clypeus ist in der Mitte fein und dicht



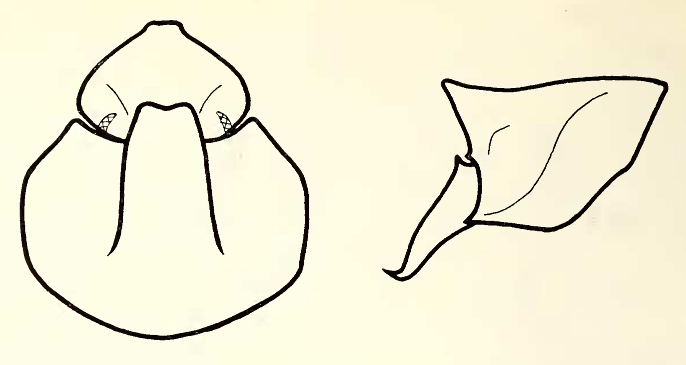
♂ *Onthophagus gnu* n. sp.

punktiert, an den Seiten leicht gerunzelt. Stirn ebenfalls gerunzelt mit einzelnen feinen Punkten gemischt; es ist keine Leiste vorhanden. Der Hinterrand des Kopfes ist wie bei *Phallops*-Arten in zwei breite sehr flache schaufelförmige Hörner ausgezogen, welche fast in der Kopfebene liegen, dann sich abrupt verengen, um sich als runde einwärts und aufwärts gebogene Hörner fortzusetzen. An der Innenseite bei der Verengung ist ein scharfer Zahn ausgebildet. Die Schaufeln haben einzelne runzelige Punkte, die Hörner sind glatt. Das Halsschild ist gerandet mit breitem Absturz, dort zerstreut und fein punktiert. Die Basis und Seitenränder mäßig dicht und fein, die Scheibe mäßig dicht und grob punktiert. Die Halsschildvorderecken sind vorgezogen und spitz, die Vorderseiten leicht ausgeschweift, Hinterseiten gerade, Hinterecken flach verrundet. Die Flügeldecken sind leicht gestreift, Streifen eng mit wenigen eingestochenen Punkten. Die Zwischenräume sparsam und mäßig fein punktiert, das Pygidium grob punktiert.

Länge 5 mm, 1 Exemplar ♂, Süd-West-Afrika Gobabis leg. Beetz. Auch bei dieser Art ist die Zugehörigkeit zweifelhaft; sie ist besonders durch die ähnliche Hornbildung mit der vorhergehenden Art verwandt. Der Clypeus und die sonstigen Merkmale verweisen sie in die 11. Gruppe. Holotype im Museum Berlin.

O. protuberans n. sp.

Schwarz, matt, Ober- und Unterseite glatt. Flügeldecken an der Basis des 5. und 6. Zwischenraums mit einem rotgelben, rundlichen Flecken. Clypeus gleichmäßig nach vorne verengt, die Spitze abgestützt und breit aufgebogen. Oberseite des Kopfes gleichmäßig dicht und mittelmäßig grob punktiert; ohne Leiste, der Hinterrand des Kopfes ist in der Mitte ein wenig aufgebogen. Es ist kein Tuberkel und keine nennenswerte Vertiefung vorhanden. Das Halsschild ist in der Mitte mit einem breiten sehr kräftigen Vorsprung versehen, dessen Seitenränder ein wenig divergieren und dessen Vorderrand in der Mitte eingeschnitten und leicht aufgebogen ist. Beiderseits des Vorsprungs ist das Halsschild bis zu den



♂ *Onthophagus protuberans* n. sp.

Vorderecken tief ausgehöhlt. Die Oberfläche ist dicht und grob punktiert, die Ränder der Punkte fließen netzartig zusammen. Die Vorderwinkel des Halsschildes sind spitz, die Vorderseitenränder gerade, die Hinterseitenränder ganz leicht geschweift. Die Basis ist gerandet. Die Aushöhlungen im Absturz des Vorsprungs sind ganz fein punktiert. Flügeldecken fein gestreift, die Zwischenräume flach und mit kleinen länglichen Körnchen dicht besetzt. Das Pygidium ist ebenfalls ziemlich dicht und fein granuliert.

Die Art gehört zu *dorsuosus* in die 18. Gruppe. Der Vorsprung des Halsschildes ist aber viel größer; er überragt das Halsschild um ca. 1/3 seiner Länge. Außerdem unterscheidet sich *O. protuberans* durch die Flecken auf den Flügeldecken und durch das Pygidium sowie durch die Punktierung von *dorsuosus*.

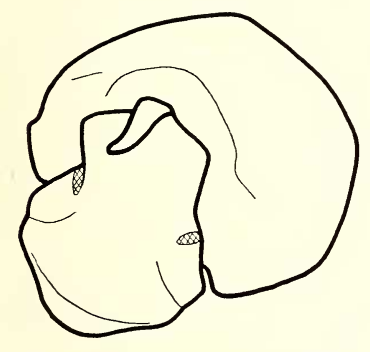
Länge 5½—6 mm, 2 ♂, Tendaguru b. Lindi und Massaisteppe /Ost-Afrika, leg. Janensch. Dr. Schröder, Holotype im Museum Berlin, Paratype in meinem Museum.

O. hamatus n. sp.

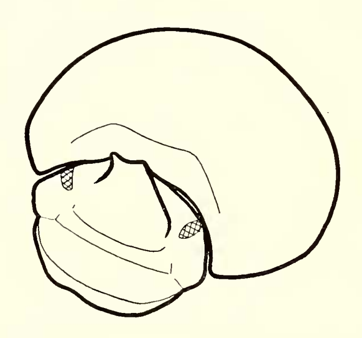
Dunkelbronzefarbig, Fühlerkeule gelb/dunkelbraun, Ober- und Unterseite glatt, Halsschild zerstreut mit gröberen und feinen Punkten gemischt punktiert. Beim ♀ Punktierung dichter. Vorderseiten gerade, die Spitzen gerundet, Hinterseiten fast gerade, Basis ungerandet. Flügeldecken sind fein gestreift, die Streifen eng punktiert, die Zwischenräume flach und an der Naht nur mit einzelnen groben Punkten ausgezeichnet. Gegen den Seitenrand zu wird die Punktierung allmählich stärker, der letzte Zwischenraum ist grob und ziemlich dicht punktiert. Das Pygidium ist querrunzelig und dicht punktiert.

♂ forma major:

Clypeus glatt, die Seitenränder konisch verlaufend, die Spitze breit abgerundet und der Vorderrand stark aufgebogen. Es ist keine Leiste, höchstens eine ganz schwache Wölbung zwischen Scheitel und Clypeus vorhanden. Der Scheitel ist in eine breite quadratische Platte aufgebogen, der Hinterrand dieser Platte ist in der Mitte zu einem flachen, zuerst nach oben, dann nach vorne und wieder kurz nach oben gebogenen, hakenförmigen Horn ausgezogen. Die Ecken der Platte sind stark verrundet. Der Absturz des Halsschildes ist hinter der Armatur des Kopfes ausgerandet.



♂ *Onthophagus hamatus* sp. n. f. *major* n.



♀ *Onthophagus hamatus* n. sp.

♂ forma minor:

Die Clypeus-Spitze ist etwas weniger stark aufgebogen. Der Clypeus ist ganz fein punktiert und in der Begrenzung zwischen Clypeus und Scheitel befindet sich eine schwache, leicht gebogene Leiste, welche in einem stumpfen Winkel abbricht und sich ebenfalls leicht gebogen bis zum Rand des Kopfes fortsetzt. Der Scheitel ist glatt und endet in eine dreieckige Platte, welche in einem kurzen, leicht gekrümmten Horn ausmündet. Das Halsschild ist entsprechend weniger ausgebuchtet.

♀ Clypeusrand flach und gleichmäßig gerundet, kaum aufgebogen, Oberseite des Clypeus querrunzelig, die Wangen dicht, der Scheitel ganz fein punktiert. Zwischen Clypeus und Scheitel befinden sich 2 Leisten, die vordere ist schwächer und verlängert sich bis zum Ende des Kopfes, die hintere ist stärker, aber kürzer, und läuft am Ende in kurzem Bogen gegen die untere Spitze der Augen aus. Beide Leisten sind ganz schwach gebogen und parallel. Der Hinterrand des Scheitels ist zu einer schmalen Lamelle auf-

gebogen. Die Lamelle erreicht nicht den Vorderrand des Halsschildes, sie ist im Querschnitt oval nach hinten gekrümmt.

Länge 8—9,5 mm, 6 ♂, 12 ♀, Fundorte Panganisteppe, Papyrus-Sümpfe südöstl. Kilimandscharo und Massaisteppe und Pareh-Gebirge, leg. Schröder 1906 ehem. Deutsch-Ost-Afrika. Die Art ist nicht leicht in die Tabelle von d'Orbigny einzureihen. Einerseits gehört sie nach dem ♀ einwandfrei in die 7. Gruppe, die sich durch 2 vordere Leisten auszeichnet, andererseits ist die Forma major des ♂ dem Clypeus entsprechend zur Gruppe 19 gehörend. Das ist ein weiterer Beweis, daß dieses bis jetzt noch nicht geänderte System eben ein künstliches ist. Ich möchte sie aber doch zur 7. Gruppe stellen. Sie ist auch verwandt mit *O. usambaricus*, dessen einzig vorhandene Type ich dank des Entgegenkommens von Prof. Sachtleben vom Deutschen Entomologischen Institut einsehen konnte. *O. usambaricus* hat aber am Scheitel nur eine kurze, oben ausgebuchtete Leiste und Schwielen vor den Augen.

Type im Berliner Museum, Paratypen in meinem Museum.

O. rana Arrow ♀

In der Sammlung des Pariser Museums befindet sich eine Anzahl *O. rana* Arr. vom Originalfundort Kokoikanal/Südindien, darunter 11 ♀. Arrow, der *O. rana* beschrieben hat, kannte nur ein ♂. *O. rana* ♀ unterscheidet sich von *O. rana* ♂ durch die querrunzelige Punktierung des Clypeus und durch eine etwas längere und feinere Leiste mit leicht gebogenen Enden vor der geraden Leiste, welche Clypeus und Scheitel begrenzt. *O. rana* ♀ hat also zwei Leisten, *O. rana* ♂ nur eine Leiste. Der Scheitel des ♀ trägt wie der des ♂ einen Tuberkel. Sonst ist zwischen den beiden Geschlechtern dieses interessanten Tieres kein ersichtlicher Unterschied vorhanden.

(**O. impuncticollis** m.) = **O. atropolitus** d'Orbigny.

Ich hatte Gelegenheit, in Paris die Type des *O. atropolitus* zu sehen, und es hat sich herausgestellt, daß die von mir in den Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft, 1950, beschriebene Art *O. impuncticollis* identisch mit *O. atropolitus* ist. Die Type war mir damals unzugänglich, und die beschriebenen Stücke sind ausgesprochen matt, während *O. atropolitus* stark glänzend ist. Es sind aber in Paris und Berlin alle Übergangsformen vorhanden, so daß eine Aufrechterhaltung der Art *O. impuncticollis* nicht mehr gegeben erscheint. Ich ziehe sie daher ein.

Im übrigen gehört nach der Gruppenbestimmungstabelle der Fauna of British India von Arrow *O. atropolitus* in die *dama*-Gruppe und nicht in die 13. Gruppe, wie aufgeführt, da das Halsschild keine rugose Punktierung aufweist.

Unter den im Berliner Museum befindlichen *Caccobius*-Arten sind folgende neue Formen:

Caccobius bicornutus sp. n.

Behaarung schwarz, Schenkel und Pygidium rotbraun, Flügeldecken hellrot bis dunkelrotbraun mit schwarzer Naht, je 3 große Flecken, davon einer um die Schulterbeule herum, dieselbe jedoch freilassend, 2 weitere etwas von der Basis des 2. und 4. Zwischenraums entfernt. Die Streifen und Zwischenräume unregelmäßig schwarz gefleckt. Clypeus breit und flach gerundet. Oberseite und Wangen sind sparsam granuliert und kurz gelblich behaart. Zwischen Clypeus und Hinterkopf befindet sich eine parallel zum Rand laufende, schwache Leiste, welche vor den Augen abbricht und sich in stumpfem Winkel bis zum Rand des Clypeus fortsetzt. Die Leiste verläuft am Vorderrand der Augen, an deren Innenrand wird sie begrenzt von 2 flachen und breit nach oben spitz zulaufenden, etwas nach hinten geneigten, kurzen Hörnern. Der Scheitel zwischen den Hörnern ist glatt.

Halsschild ist wenig dicht punktiert, am Absturz glatt, die Punktierung besteht aus größeren und kleinen Punkten. Am Absturz des Halsschildes befinden sich 3 runde Tuberkel, zwei nebeneinander und der dritte diesen vorgesetzt. Die Vorderseitenränder des Halsschildes sind leicht gekrümmt, die Hinterseitenränder ausgeschweift, die Vorderecken wenig vorgezogen und stark gerundet. Die Basis des Halsschildes ist gerandet. Die Flügeldeckenstreifen sind punktiert und die Zwischenräume sparsam und unregelmäßig granuliert, die Körnchen klein. Das Pygidium ist sparsam punktiert mit einigen wenigen Körnchen dazwischen.

Länge 8 mm, Sansibar leg. Reimer-Schulz, 1 ♂ Tanganyika Mhonda leg. Sichel 1 ♂. Type im Berliner Museum, Paratype in meinem Museum.

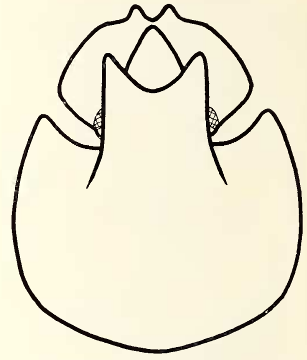
Die Art ist mit keiner anderen afrikanischen Art verwandt.

Caccob. conifer sp. n.

Schwarz, mäßig glänzend, Oberseite kurz abstehend behaart. Gestalt etwas länger gestreckt als gewöhnlich. Clypeusrand flach

gerundet mit schwachem Ausschnitt begrenzt von 2 stumpfen Zähnen. Oberseite des Clypeus unregelmäßig und grob punktiert mit wenigen kleinen Punkten dazwischen. Es ist keine Leiste vorhanden. Zwischen den Augen befindet sich ein sehr kräftiger konusförmiger Tuberkel, der leicht nach vorne geneigt ist.

Halsschild stark und gleichmäßig mit Nabelpunkten besetzt. Der Vorderrand im mittleren Drittel stark lappenförmig vorspringend. Der Vorsprung dreieckig tief ausgerandet. Der Tuberkel des Scheitels paßt genau in den Ausschnitt des Halschildlappens. Vorderseiten des Halsschildes gerade, Hinterseiten leicht geschweift. Vorderecken vorgezogen und spitz, Basis gerandet. Flügeldecken fein gestreift, die Zwischenräume flach und die Doppelreihen nicht sehr fein punktiert. Pygidium nicht sehr dicht, grob und etwas runzelig punktiert.


♂ *Caccobius conifer* n. sp.

Länge 5 mm, 1 ♂, Uam Gebiet Kamerun VI. 1914 leg. Tessmann. Die Art ist mit *Cacc. ferrugineus* nahe verwandt, unterscheidet sich aber von ihr durch den riesigen Tuberkel und die viel stärkere Punktur des Halsschildes sowie vor allen Dingen durch den eingeschnittenen Clypeus. Das einzige Exemplar befindet sich als Holotype im Berliner Museum.

Caccob. foveolatus n. sp.

Oberseite schwarz, mäßig glänzend, abstehend gelbbraun behaart, Beine braun, Clypeus gleichmäßig gerundet, vorne abgestutzt. Oberseite des Kopfes gleichförmig sehr grob gerunzelt. Halsschild-Vorderecken spitz, Vorderseiten gerade, Hinterseiten ganz schwach ausgeschweift, Basis gerandet. Die Oberseite des Halsschildes ist auf der Scheibe mäßig, an den Seiten dicht, zum Teil zusammenfließend grubenförmig punktiert. Am Absturz in der Mitte eine längliche, glatte Beule, Flügeldecken fein gestreift, die Streifen mit schwachen Punkten gekerbt, die Zwischenräume grob, an den Seitenrändern zusammenfließend punktiert. Die Schulterbeule fast glatt. Pygidium gleichmäßig mit groben und feineren Punkten besetzt.

♂ Clypeus mit einer schwachen, parallel zum Rand gebogenen

Leiste nicht ganz den Augenrand erreichend. Scheitel mit einem kurzen nach hinten gebogenen spitzen Horn.

♀ nur mit einer Leiste auf dem Clypeus, Scheitel ohne Auszeichnung. Bei besonders schwach entwickelten Exemplaren Leiste und Horn nur angedeutet.

Länge 3,5 mm, 3 ♂ 2 ♀ Akoafim Kamerun leg. Tessmann. Die Art steht dem *Cacc. fuliginous* Roth. nahe, unterscheidet sich aber durch das Horn auf dem Scheitel und die grob punktierten Flügeldecken.

Type im Berliner Museum, Paratypen in meinem Museum.

Caccob. Schreberi L.

Aus Fort Hall und Mulongo, British-Ost-Afrika liegen mir einige *Caccobius* vor, die sich einwandfrei als *Caccob. Schreberi* herausstellten. Meines Wissens ist *Caccob. Schreberi* nur aus dem palaearktischen Gebiet bekannt, so daß dieser Fundort eine bemerkenswerte Neuerscheinung ist.

Herr Dr. Zumpt, der nach wie vor fleißig für das Museum Frey sammelt, hat eine ausgezeichnete Ausbeute aus Betschuanaland übersandt. Unter dieser befand sich ein neuer *Bolboceras*, den ich nachfolgend beschreibe.

Bolboceras Zumpti n. sp.

Hellbraun, Untergrund glatt, nicht chagriniert, Vordertibien mit 7 Zähnen, Labrum leicht eingeschnitten, ohne Querleiste. Clypeus hinter dem Vorderrand mit einer nach vorne gewinkelten Leiste. Zwischen dem Clypeus und der Stirn befindet sich eine 2. Leiste, welche ungefähr ⅔ des Zwischenraumes bis zu den Wangen ausfüllt und an den Ecken leicht gezähnt ist. An der Verbindung Clypeus — Wangen eine kurze, tuberkelförmige nach innen gebogene Leiste, welche aber keinen Zusammenhang mit der 2. großen Leiste besitzt, sondern in dem Zwischenraum zwischen der 1. und 2. Leiste ausmündet. In der Höhe der Augenmitte befindet sich eine dritte, ganz schwache Leiste, etwas kürzer als die zweite. Oberseite des Labrums und des Clypeus sehr stark, netzförmig punktiert, die Stirn vorne stark, dann gegen den Scheitel zu mäßig quergerunzelt.

Am Halsschild-Absturz hinter den Augen 2 tiefe Gruben außen begrenzt durch einen runden Höcker. Der durch diese Gruben gebildete Vorsprung ist durch eine gerade Leiste ausgezeichnet.

Von der Mitte dieser Leiste an zieht sich eine flache Furche bis kurz vor die Basis. Vorderecken des Halsschildes spitz. Die Oberseite ist an den Seiten dicht, die Scheibe weniger dicht und grob punktiert. Die Basis und die Gruben ohne Punkte. Das Halsschild ist gerundet, neben dem Rand eine Reihe grober Punkte. Schildchen ist gerundet, neben dem Rand eine Reihe grober Punkte. Schildchen fein punktiert. Flügeldecken gestreift, die Streifen bis auf den 2. 5. 8. durchgehend, mit runden Punkten gekerbt, Zwischenräume glatt.

Länge 8—9 mm, 1 ♂ Nata, Betschuanaland, XII. 1954, 1 ♂ Potschefsstrom Transvaal 1951 leg. Dr. Zumpt. Die Art ist verwandt mit *auspicatum,* unterscheidet sich aber durch die Konstruktion der Leiste auf dem Kopf und auch durch die Gruben am Halsschild von ihr. Type in meinem Museum.